

怎樣減低成本

(蘇聯) 卡馬洛夫著

時 代 出 版 社



378(2)
2173

怎·樣 減 低 成 本

莫斯科「鑄刀和鋤子」冶金工廠榮獲
列寧勳章和勞動紅旗勳章的工作經驗

(蘇聯)卡馬洛夫著

清 河 譯

時 代 出 版 社

一九五四年·北京

О. М. Камалов

ПУТИ СНИЖЕНИЯ СЕБЕСТОИМОСТИ

Госфиниздат

Москва 1948

內 容 提 要

莫斯科「鑷刀和鋏子」冶金工廠在十月革命前是一個技術落後的工廠，但在蘇維埃政權年代它發展起來，成為近代化的、用先進技術裝備起來的冶金工廠了。衛國戰爭前這個工廠迅速掌握了高度技術，創造了高產記錄，因而榮膺了「列寧勳章」。在戰時，它大力支援前線，把德寇徹底擊潰，又獲得了「勞動紅旗」勳章。戰後，全廠工人繼續努力，為爭取四年完成戰後第一個五年計劃，展開了熱烈的社會主義競賽。他們在競賽中不斷提高勞動生產率，不斷降低產品成本，給國家增加許多優質產品並積累大量財富。本書就是對於這個工廠的工作經驗，特別是對於減低成本的方法作了具體的介紹。這些經驗，對我國的建設是非常寶貴的。

時 代 出 版 社 出 版

北京市書刊出版業許可證出字 45 號

(北京東四鐘樓胡同十四號)

新 華 書 店 發 行

外文印刷廠印刷 北京第二裝訂生產合作社裝訂

1954 年 10 月北京初版 1954 年 10 月第 1 次印刷

開本：787×1092 1/32 印張：1-16/32

1—6,860 冊 32 千字

定價 1,800 元

目次

一	莫斯科的冶金工作者們·····	二
二	爭取高度的勞動生產率·····	五
三	生產上的消耗及其減低的方法·····	三
四	全廠的支出·····	六
五	工廠內部的經濟核算制·····	九
六	社會團體的援助·····	三
七	「鐮刀和鎚子」工廠全體人員的新任務·····	四

一 莫斯科的冶金工作者們

莫斯科「鑷刀和鏈子」冶金工廠珍惜地保存着兩枚勳章。這兩枚勳章是表彰莫斯科冶金工作者的光榮事蹟的。這個工廠的全體員工因為戰前時期所達到的成就，因為迅速地掌握了高級鋼的生產並急劇增加其產量而榮獲了列寧勳章。莫斯科的煉鋼工人和軋鋼工人在偉大衛國戰爭時期，爲了戰勝德國法西斯侵略者而始終不懈地進行了工作，他們由於這樣的英勇勞動又獲得了勞動紅旗勳章。

「鑷刀和鏈子」工廠的成長和發展乃是蘇維埃社會主義制度的優越性和英明的斯大林國家工業化政策獲得勝利的又一顯明例證。在偉大的十月革命前，這個工廠屬於法國資本家古容所有。工廠裏主要的是靠沉重的手工勞動，生產技術非常簡陋，設備的生產率也很低。可是，古容依靠着殘酷的剝削工人而榨取了巨額利潤。這個工廠在最初幾個斯大林五年計劃時期就已實行了根本的改造，裝備了完善的機械，大多數生產過程中都以這種完善的機械代替了沉重的手工勞動。如果把從前古容的工廠和今天的「鑷刀和鏈子」工廠比較一下，那簡直等於把古代的馬車拿來和近代的汽車相比較一樣。早在一九三六年這個工廠的固定資本就已超過戰前（一九一三年）的六倍有餘。

革命前，這個工廠出產頂篷用的鐵、釘子、螺絲和製鞋用的雙帽釘，以及其他以極低

劣的金屬製造的物件。從一九三一年起，「鑼刀和鏈子」工廠轉入了特等鋼和高級鋼的生產。

工廠中改造了平爐和軋鋼機，修建了許多新車間——按照最新技術成就裝備起來的鑄鋼車間、鋼繩車間、鋼管車間。「鑼刀和鏈子」工廠已掌握了直到目前為止蘇聯尚未出產過的各種新牌號鋼和製件的生產。

社會主義競賽的廣泛發展，生產技術的改進和機械化，都保證了金屬產量的大大增加，急劇地提高勞動生產率和經常地減低產品成本。戰前時期「鑼刀和鏈子」工廠的產品已較一九一三至一九一四年度增加了一倍多。

偉大衛國戰爭時期，這個工廠的全體員工勝利地克服了有關生鐵、燃料供應不足的許多困難，並切實地完成了祖國所賦予的義務。莫斯科的冶金工作者們不斷地以金屬供應前綫和機器製造企業，逐月地增加着鋼和鋼材的生產量。

斯大林的偉大預見鼓舞了莫斯科冶金工作者去建立新的勞動功勳。他們與全國人民在一起積極參加了爭取四年完成戰後五年計劃的鬥爭。煉鋼工人和軋鋼工人正在勝利地實現着自己在全蘇聯社會主義競賽中的義務，逐月地增加金屬產量並減低金屬成本。例如，在一九四七年，這個工廠的全體員工曾決定給國家超計劃生產出五千噸鋼和兩千噸成品鋼材。由於廣泛地開展社會主義競賽的結果，已大大地超出了這個保證並超計劃節約了總值達五百三十萬的盧布。

一九四八年的上半年他們又取得了巨大的成就。社會主義競賽的廣泛開展，斯達哈諾夫運動的成長，為修改從前所接受的任務創立了先決條件。這個工廠的工人、工程師、技

師和職員們一致決定了：早先本來規定在一九四九年達到一九五〇年的水平，但是，現在要在一九四八年，就要達到一九五〇年的水平。同時又接受了一項任務，要在偉大十月社會主義革命三十一周年前完成一九四八年的總產量計劃。

爲了實現這兩項義務，「鑼刀和鎚子」工廠的全體員工在一九四八年的上半年就超計劃出產了數千噸的鋼和成品鋼材，產品總額達一千六百二十萬盧布。一九五〇年的水平是：在鋼的熔煉量方面超過百分之六點八；成品鋼材超過百分之四點四；產品總額超過百分之十四點九。這個工廠已超計劃降低成本三百五十萬盧布。

這些成就爲提前完成一九四八年的計劃，爲更進一步超計劃減低產品成本打下了堅強的基礎。

「鑼刀和鎚子」工廠的員工與首都的三十四個先進企業的全體員工共同寫信給斯大林同志，保證要更節約地、以主人翁的態度來支出我們蘇聯的盧布。信中這樣寫道：「主要的槓桿操在我們的手裏，這個槓桿就是超計劃地減低產品成本。」「鑼刀和鎚子」工廠的全體員工計算了自己的潛在力量以後，決定以超計劃減低產品成本的方法，在一九四八年的社會主義資金積累計劃之外，再額外積累出六百萬盧布。

莫斯科的冶金工作者們堅強地履行了自己的諾言。在十月二十九日已完成產品總額的年度計劃。在一九四八年的十個月內，這個工廠已超計劃積累了七百萬盧布。

在這個工廠裏積累了不少爲降低產品成本而鬥爭的經驗。我們在以後的各章裏就來講述這些經驗。

二 爭取高度的勞動生產率

經常地降低成本乃是社會主義的經濟法則。斯大林同志指示說：「我國工業所必須走的主要路線，是應該決定我國工業整個前途的主要路線，也就是經常降低工業品成本的路綫，經常減低工業品出廠價格的路綫。我國工業，如果想要發展，如果想要鞏固，如果想要領導農業，如果想要加強和擴大我國社會主義經濟基礎，那就必須走這條大道。」

在我們社會主義國家中，與資本主義國家根本不同，生產費用的降低和積累的增加可以更進一步地改善勞動人民的福利。正因為如此，所以我國的每一個勞動人民都非常關心提高勞動生產率，減低生產費用和增加節約。

高速度的社會主義資金積累和在經常減低成本基礎上同時不斷提高人民的需要，這是戰後五年計劃中所規定的最主要的經濟——政治任務之一。在五年內，工業品的成本應較一九四五年減低百分之十七，主要地是依靠社會主義資金積累的基本源泉，即生產內部的節約。靠減低生產費用的節約總值應約為一千六百億盧布。

這些數字十分具體地為每一企業的全體員工規定出在完成和超額完成減低產品成本任務的鬥爭中的責任。

減低成本是由減低單位產品的價值來決定的。因此，在總產值經常增加和包括在成本

中的總支出（工資、原料、材料、燃料和電力的價值、折舊費的扣除、行政管理費用）的絕對增長的情況下，就必須盡量減低用於每一單位產品的這些支出。但是，只有在產值的增加額超過產品製造費用增加額的條件下才能達到這個目的。

蘇聯恢復和發展國民經濟五年計劃法中規定了應增加工資基金總額和每個勞動者的平均工資。但是這一點必須在減低單位產品工資支出的情況下才能做到。因此，勞動生產率的增加額就必須超過平均工資的增加額。

「鐮刀和鎚子」工廠的全體員工就以這些條件為出發點，來為改善自己企業工作的經濟指標，為擴大生產內部的節約而進行鬥爭。

提高勞動生產率乃是加速生產速度和減低產品成本的決定性因素。這一點也是蘇聯恢復和發展國民經濟五年計劃法中所規定的主要任務之一。順利完成這一任務的保證是：在一切國民經濟部門中更進一步地改進技術，爭取五年計劃四年完成的社會主義競賽的強大規模，合理化建議者、發明者們不倦的活動。勞動生產率的提高主要是靠技術操作過程的加速、費力勞動的機械化和自動化而達到的。這些措施在黑色冶金業中具有特別重大的意義，因為在這裏，特別是在有關搬運巨量原料和燃料的輔助工作中，在頗大程度上還是用手工來操作的。

「鐮刀和鎚子」工廠的全體員工，以蘇聯恢復和發展國民經濟五年計劃法的方針為出發點制定了該廠的當前首要任務：盡量在最短期間內，在平爐車間和軋鋼車間採用新技術，同時在基本車間，特別是在輔助車間內的費力勞動過程更廣泛地實行機械化。

參加競賽的煉鋼工人、軋鋼工人、工長、技師、機械員都集中力量來解決這個任務。平爐車間的工長和煉鋼工人都爲爭取快速煉鋼、爭取提高每平方公尺爐底面積的出鋼量而展開了頑強的鬥爭，並已獲得了良好的成就。由於軋鋼機的全體員工積極參加社會主義競賽的結果，軋鋼車間的勞動生產率增長起來了。切斯諾闊夫、魯霍夫茨耶夫、羅曼諾夫、圖爾塔諾夫等工長同志和其他同志們在自己的工段上都組織了集體的斯達哈諾夫式工作。個別的青年工作隊已經完成或很快地就要完成自己的五年計劃任務。

在一九四七年內和一九四八年的上半年，這個工廠的全體員工完成了生產過程中的機械化和自動化的巨大工作。特別是各個平爐已裝備了自動化控制器。各爐上已裝備了再生器自動調換裝置、爐膛裏壓力自動調節器、鼓風機送風的自動調節器。

這個裝置保證了燃燒過程的自動控制。採用這種裝置就完全避免了執行煉鋼既定制度中的任何偏差。結果加速了金屬的熔煉過程，超過了熔爐的生產率。

平爐生產的自動化，大大地減輕了煉鋼工人和助手的勞動，能够提高他們的熟練程度。他們開始有較多時間去直接觀察熔煉進程，這就使他們有可能更有條理、更熟練地去進行熔煉過程。

費力過程的機械化已成爲全體員工行動的戰鬥綱領。手工的勞動日益受到排擠。例如，在本年五月前，白雲石上料熔爐是用手工來進行的。把白雲石倒在大鏟子上，再由輔助工人有時甚至要由煉鋼工人自己把它拋到爐裏。這一過程的機械化已想了很久。可是，所提出的機器結構都是不完善的。

在塔岡羅格的同類企業中創造了一個風動上料的機器。我們工廠的工人獲得了這個機器的圖樣並決定了以自己的力量製造這個機器。平爐車間的機械員布格羅夫和文諾庫羅夫兩同志在工廠的院內安裝了散亂的料斗，在置料場裏找到了其他許多能用的零件並裝成了這部機器。但是實驗證明，這部機器的結構是不能令人滿意的。在兩天的時間內構造師庫茲涅佐夫同志繪製了新的圖樣。同時很迅速地製造了新零件。這部改製機器的試用獲得了良好結果。從前用手給平爐上料由四個煉鋼輔助工進行，這一工序要耗費十五分鐘。每個車間都不止有一座平爐。每座平爐每晝夜要上料許多次，一次就要許多分鐘，加起來就要幾小時，甚至達到幾晝夜。由於使用了上料機，兩個煉鋼輔助工在五分鐘之內就可以完成上述工作。

生產的機械化和自動化，以及平爐車間全體員工積極參加社會主義競賽，就保證了生產率的顯著提高。第一平爐車間在一九四七年每次煉鋼所需的時間較一九四六年幾乎縮短了百分之十，而在一九四八年的上半年又較一九四七年縮短了百分之五點二。

第二平爐車間達到了更良好的成就。這裏一九四七年煉鋼的時間較一九四六年縮短百分之十八，而在一九四八年上半年較一九四七年縮短了百分之十七。

由於縮短了煉鋼的時間，熔爐平均每晝夜的生產率就經常逐季地增高了。在第一平爐車間，熔爐平均每晝夜的生產率為一九四六年水平的百分之一百零九點四，而一九四八年的上半年為百分之一百十七點一。第二平爐車間的相應數字為百分之一百二十四點六和百分之一百五十二點三。

平爐車間基本工作指標的改進，尤其是設備中斷現象的顯著減低，就使得在一九四七年和一九四八年上半年能够超計劃生產出大量的鋼。

平爐車間各聯動機生產率的這種提高，就保證了依靠減低生產費用中經常費用所佔份額的辦法來降低成本，一九四七年降低總值爲一百三十五萬盧布，而在一九四八年上半年爲八十五萬盧布。

在鋼材軋製車間裏各加熱爐都有過缺點。它們不能保證金屬加熱的應有質量。此外，修整金屬邊緣和送往軋鋼機都是用手工來操作的。這一切就阻礙了軋鋼機生產率的提高。爲了保證更進一步增加高級鋼的產量，曾建造了自動化的低預熱爐，裝設了輸送軋道以便把鋼坯送至軋鋼機。結果，保證了適應不同牌號鋼所必要的金屬加熱質量，取消了修整工的沉重的體力勞動，使向軋鋼機送鋼坯的動作變得很輕快，並騰出了四十個工人。

僅只騰出勞動力一項，每年就保證節約七十萬盧布。此外，並提高軋鋼機的生產率，從而依靠減少生產費用中經常費用所佔份額的辦法來減低成本。

除了實施新技術和費力勞動的機械化而外，在軋鋼車間還採用了其他許多旨在改善設備利用的組織和技術措施。例如，在「250」號軋鋼機上裝設了附有個別帶動的新式絞車。在舊式絞車上也使用了個別帶動。此外，裝設了高架起重機以便更換軋輥，並在壓榨機上裝設新的輥軸支架等。

由於所採取的措施和改進了修理質量，車間的中斷現象不斷地降低下來。一九四六年中斷時間佔浪費時間的百分之十六，一九四七年爲百分之十二點六，而在一九四八年的上

半年爲百分之十一點八。

中斷時間的減少和軋鋼機生產率的提高，就使軋鋼工人在一九四七年較一九四六年多生產出百分之九點四的產品，並且超計劃製出千噸以上的鋼材。在一九四八年的上半年，軋鋼機的生產率已提得更高。

由於鋼材產量的增加，在一九四七年超計劃減低成本達五十四萬盧布以上，在一九四八年的上半年爲四十七萬八千盧布。

同時在其他各車間也採用了新技術和實行了費力勞動過程的機械化。特別是在鑄鋼車間進行了巨大的工作。

擺在鑄鋼車間全體員工面前的任務是：至遲在一九四八年要達到戰前的生產水平。但是，翻砂名目的劇烈變化及其繁重性的增大，在車間當前的狀況下就不能保證完成這一任務。爲了消除工人沉重的體力勞動和加速鑄造的技術操作過程，曾廣泛地使製型的澆口機械化。

在一九四七年開始實行機械化的計劃。爲了把鑄件調動到指定地點，曾裝設了輸送裝置；裝設了帶有裝料和機械卸料斗的成對轉子；從沙箱裏打出鑄件的敲出柵；打磨鑄件的旋轉圓筒；收集廢沙的單繩攪式昇斗。這一切約計把四十個人力從沉重的體力勞動下解脫出來，一九四七年的鑄件平均月產量較一九四六年增高百分之二十二點四，而在一九四八年上半年較一九四七年再增高百分之七點二，並降低成本七十五萬盧布以上。

此外，還有一些能保證大量節約的費力工作機械化的實例。

從前，往這個工廠運生鐵的火車是用手工來卸貨的。然後再用手把生鐵裝入地槽以便運入平爐車間。爲了消除裝卸工人的沉重的手工勞動，縮短工廠裏生鐵的運送以及減少裝料和卸料的損失，並在兩個平爐車間都裝設了高架橋。結果，騰出了十四個人工，使每年工資總額減少十萬盧布以上。

在倉庫裏利用裝設帶有鏈土起重機料斗的方法使裝載白雲石和石灰石的工作機械化，騰出了九個人，並節省了十萬多盧布。

鋼材冷軋機原來只是單方向運轉的。因此，在軋製薄板鋼材時，整批鋼材要通過機床，然後用吊車翻轉過來以便繼續再軋。這樣就使軋鋼機和軋鋼工人發生中斷現象。爲此裝設了電動逆轉裝置，這樣一來，沒有花費多大的費用就消除了中斷現象，軋鋼機的生產率提高了並節約了約五萬盧布。

從前用手使鏈子打掃「350」號軋鋼機殘留池裏的軋鋼屑，現在也機械化了。這裏是使用了單索的附有架空自動搬運車的攪式戽斗。同時這個攪式戽斗也可用來裝運廢料，從前這項工作也是用手工來做的。結果，節約了六萬多盧布。

由此可見，機械化已完全普及到這個工廠的各工段。在這方面工廠的合理化建議者作了不少事情。由於實行了他們的建議，工廠在上半年就節約了一百五十多萬盧布。

實行組織技術措施的廣泛計劃，促進了勞動生產率的提高。同時勞動生產率的提高已超過了工人平均工資的提高。

根據所採用的措施以及斯達哈諾夫工作者的成就，修改了陳舊的產量定額並確定了促

進勞動生產率進一步提高的新定額。改訂了現行的工資制度和爲顯著刺激提高勞動生產率及節約原材料的獎金辦法。

把斯達哈諾夫工作者的經驗傳授給別人並使他們提高到先進者的水平，以及正確地配備勞動力量並更好地利用勞動力等等措施，促進了勞動生產率的提高。

由於這一切措施的結果，一九四七年，在工人平均工資增加百分之八點八的情況下，勞動生產率較計劃提高了百分之十一點三。今年上半年這種比例更加改進了。在工人平均工資增加百分之七點二的情況下，勞動生產率較計劃提高了百分之十五點一。

如果在一九四七年擺在工廠面前的任務是要使每一部工作着的聯動機的生產率達到一九四〇年的水平，那末，全體員工在一九四八年會決定了在鋼料和鋼材的總產額方面達到一九四〇年的生產率水平。這個任務的完成是依靠更好地利用現在工作着的各聯動機器並更進一步提高勞動生產率。在一九四八年的上半年所煉出的鋼和所出產的成品鋼材，已多於一九四〇年上半年的出產量。

在一九四七年內和一九四八年的上半年，這個工廠超額完成了產量計劃。依靠減少生產費用中經常費用所佔份額的辦法而節約出來的超計劃產品總額，一九四七年度等於節約總額的百分之四十三點七，而一九四八年的上半年則等於節約總額的百分之五十五點二。

這些就是「鐮刀和鎚子」工廠全體員工爲爭取提高勞動生產率而鬥爭的基本總結和這一鬥爭中所獲得的節約成果。

三 生產上的消耗及其減低的方法

縮減生產上的各種支出，也是減低產品成本的主要條件之一。

整個企業中生產上的各種消耗，正如大家所知道的，是由以下各項要素所組成的：原料和基本材料，輔助材料和更換裝備，燃料，電力和熱力，工資，附加工資，折舊費，各種現金支出。

每一種要素，都由於其在生產總支出中的比重而在某種程度上影響着成本。但是各個要素的比重不是一成不變的。它由於許多原因可以縮減或擴大。最主要的原因爲：生產量的變動，所出產的產品的性質，生產工作和輔助工作機械化和自動化的程度。特別是，當所出產的產品性質發生變動時，可以增加原料和主要材料的勞動支出的費用，增高產品的價值。例如，廣泛地實施生產的機械化和自動化可以減低工資支出；由於嚴格地實行節約制度，由於和非生產性的損失作鬥爭，由於正確地進行經營（在正確的進行經營的情況下，產量的增長速度應該超過成本中各種要素支出的增長速度），可以減少成本中各種要素的支出。

精確地核算各種要素並研究影響它們增加的原因，對於爲改善企業活動的經濟指標而順利地進行鬥爭是特別重要的。